

ANALISIS PRODUKTIVITAS DAN EFISIENSI BUBU LIPAT DAN *BOTTOM SET GILLNET* TERHADAP HASIL TANGKAPAN RAJUNGAN (*Portunus Pelagicus*) DI PERAIRAN ASEMDOYONG PEMALANG

*The Productivity and Efficiency analysis of Folding fish pots and Bottom set gillnet to Crab
(Portunus pelagicus) in Asemdayong Waters Pemalang*

Heni Novita¹ Azis Nur Bambang² Asriyanto²

Mahasiswa Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan

¹Universitas Diponegoro (email : hennynovizal@gmail.com)

²Staf Pengajar Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro

ABSTRAK

Desa Danasari Pemalang merupakan tempat pendaratan Rajungan yang penting di Kabupaten Pemalang. Alat tangkap yang digunakan nelayan Danasari untuk penangkapan Rajungan yaitu Jaring Rajungan (*Bottom set gillnet*), Bubu Lipat, dan Jaring Arad. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis hasil tangkapan Rajungan (*Portunus pelagicus*) dengan Bubu Lipat dan *Bottom set gillnet*, menganalisis produktivitas dan efisiensi alat tangkap Bubu Lipat dan *Bottom set gillnet* di perairan Asemdayong Pemalang. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif yang bersifat studi kasus. Metode analisis data yaitu analisis produktivitas alat tangkap dan uji perbandingan alat tangkap dengan SPSS 17 yang meliputi uji normalitas dan uji independent T-test. Sedangkan metode analisis efisiensi menggunakan metode skoring dengan mengambil keputusan terhadap suatu penilaian kriteria yang mempunyai satuan berbeda. Hasil tangkapan kapal Bubu Lipat yang sedikit diperoleh sebesar 9,0 kg/trip dengan nilai Rp. 272.880,- per trip dan dengan hasil tertinggi mencapai 13,0 kg/trip dengan nilai Rp. 360.000,- per trip, sedangkan hasil tangkapan kapal *Bottom set gillnet* yang sedikit sebesar 5,40 kg/trip dengan nilai Rp. 162.000,- per trip dan hasil tangkapan tertinggi adalah sebesar 7,50 kg dengan nilai Rp. 225.000,- per trip. Hal ini berarti terdapat perbedaan tingkat produktivitas kapal *Bottom set gillnet* lebih tinggi dibanding dengan kapal Bubu Lipat dengan nilai t sebesar 2,243 dan probabilitas sebesar 0,029 $p > 0,025$, sedangkan efisiensi kapal Bubu Lipat lebih besar dengan nilai 62.2014 > 29.3291 kapal *Bottom set gillnet* sehingga kapal Bubu Lipat lebih efisien dibanding dengan menggunakan kapal *Bottom set gillnet*.

Kata Kunci : Produktivitas, Efisiensi, Bubu Lipat, *Bottom set gillnet*.

ABSTRACT

Danasari village, Pemalang, is a significant port for Crab (*Portunus pelagicus*) found in Pemalang. Fishing gear used by Danasari fisherman to catch Crab (*portunus pelagicus*) is *Bottom set gillnet*, Folding fish pots, and Mini trawl. This study was carried out to examine the catch of Crab (*Portunus pelagicus*) by Folding fish pots and *Bottom set gillnet*, and to analyze the productivity and efficiency of Folding fish pots and *Bottom set gillnet* in Asemdayong regency, Pemalang. The research method used is descriptive method with characteristic of case study. Data analysis method is productivity analysis of fishing gear and comparative ratio of fishing gear by SPSS 17 covering normality test and independent T-test experiment. Whereas, method analysis of efficiency used scoring method by making decision on an evaluation criteria with different unit. The catch of Folding fish pots for the lowest catch reached 13,0 kg/trip to Rp. 272.880,- per trip and for eminent catch reached 13,0 kg/trip to Rp. 360.000,- per trip, while the catch of *Bottom set gillnet* for lowest catch reached 5,40 kg/trip to Rp. 162.000,- per trip and eminent catch reached 7,50 kg to Rp. 225.000,- per trip. This analysis method made showed that productivity level of the catch of *Bottom set gillnet* is higher than Folding fish pots by t to 2,243 with probability 0,029 $p < 0,025$, whereas the efficiency of Folding fish pots is higher to 62.2014 > 29.3291 than *Bottom set gillnet*, means that Folding fish pots is more efficient than *Bottom set gillnet*.

Keywords : Productivity, Efficiency, Foldingfish pots, *Bottom set gillnet*.

PENDAHULUAN

Kabupaten Pemalang merupakan salah satu Kabupaten yang berada di Provinsi Jawa Tengah dengan luas wilayah sebesar 111,530 Ha yang terbagi menjadi 14 kecamatan meliputi 222 desa/kelurahan. Perairan laut Pemalang memiliki potensi lestari sebesar 35.838 ton/tahun (BAPPEDA Pemalang, 2010).

Desa Danasari Pemalang merupakan tempat pendaratan Rajungan yang penting di Kabupaten pemalang Jumlah Rajungan yang didaratkan di Desa Danasari Pemalang pada tahun 2012 sebesar 5.259,89 kg. Alat tangkap yang digunakan nelayan Danasari untuk menangkap Rajungan adalah *Bottom set gillnet*, Bubu Lipat dan Jaring Arad. Bubu Lipat dan *Bottom set gillnet* digunakan untuk menangkap Kepiting dan Rajungan karena memiliki beberapa keunggulan dibandingkan dengan alat tangkap lain.

Usaha penangkapan merupakan salah satu kegiatan produksi. Salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan suatu usaha penangkapan Rajungan adalah faktor produksi, usaha penangkapan Rajungan berkaitan langsung dengan kondisi alam baik musim, gelombang, keadaan angin atau kondisi perairan setempat. Keadaan tersebut terutama bagi nelayan yang menggunakan alat tangkap Bubu Lipat dan *Bottom set gillnet* sangat berpengaruh kelancaran usahanya karena akan terkait dengan faktor-faktor produksi yang digunakan.

Produktivitas Rajungan adalah hasil tangkapan dengan satuan bobot per upaya penangkapannya, dimana upaya penangkapan disini berupa Rajungan. Untuk mengetahui tingkat produktivitas dari Rajungan harus diketahui hasil tangkapan Rajungan tersebut tiap trip.

Tingkat keuntungan, tingkat pendapatan dan tingkat kerugian usaha penangkapan Rajungan dengan Bubu Lipat dan Jaring Rajungan kemungkinan berbeda. Untuk itu perlu adanya pengukuran produktivitas dari unit usaha penangkapan Rajungan dengan Bubu Lipat dan *Bottom set gillnet*, sebagai tolak ukur tingkat tingkat pendapatan hasil tangkapan dan tingkat kerugian dari kedua usaha penangkapan Rajungan tersebut. Dari pengukuran ini akan diketahui manakah alat tangkap yang lebih efisien.

Tujuan penelitian adalah

1. Mengetahui dan menganalisis hasil tangkapan Rajungan (*Portunus*

pelagicus) dengan Bubu Lipat dan *Bottom set gillnet*

2. Mengetahui dan menganalisis produktivitas hasil tangkapan dan efisiensi teknis alat tangkap Bubu Lipat dan *Bottom set gillnet* di perairan Asemdayong Pemalang.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif yang bersifat studi kasus yaitu dengan memperhatikan pada kasus tertentu secara cermat dan mendetail (Abdulrahmat, 2007). Apapun kasusnya adalah tingkat produktivitas dan efisiensi usaha penangkapan rajungan dengan bubu lipat dan *Bottom set gillnet* yaitu biaya (*input*) dan tingkat pendapatan (*output*) yang digunakan pada pengoperasian unit usaha bubu lipat dengan *Bottom set gillnet*.

Metode pengambilan data

Data yang diperlukan dalam penelitian ini ada 2, yaitu data sekunder dan data primer. Adapun data primer yang dibutuhkan yaitu modal investasi, spesifikasi alat tangkap. Sedangkan data sekunder yaitu kondisi umum, nilai produksi dan jumlah produksi rajungan.

Metode pengambilan sampel

Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini diambil secara *purposive sampling*. Jumlah populasi Bubu Lipat 150 unit, pengambilan sampel sebanyak 35 unit. Sedangkan jumlah populasi alat tangkap *Bottom set gillnet* jumlah populasi 80 unit, pengambilan sampel sebanyak 20 unit. Dari pengambilan sampel alat tangkap tersebut merupakan alat tangkap yang sedang beroperasi di Desa Danasari Pemalang.

Metode analisis data

Semua data yang diperoleh oleh responden diolah dan disusun dalam tabel, kemudian dilakukan pengolahan data agar dapat ditarik suatu kesimpulan sesuai tujuan penelitian. Analisis data dapat dilakukan yaitu:

1. Analisis Produktivitas alat tangkap

Pengukuran produktivitas bubu lipat dan *bottom gillnet* meliputi produktivitas per unit alat tangkap dan per trip, dengan rumus (Cholique, 1994) sebagai berikut :

$$\text{Produktivitas} = \frac{\sum \text{Nilai produksi}}{\sum \text{total cost}} \quad (\text{Rp/trip})$$

2. Uji Perbandingan Produktivitas alat tangkap

Analisis yang digunakan untuk menentukan apakah terdapat perbedaan produktivitas antara alat tangkap Bubu Lipat dan *bottom set gillnet* adalah analisis uji independent sampel t test adalah membandingkan rata-rata dua group yang tidak berhubungan satu dengan yang lain. Hipotesis yang digunakan dalam menganalisis pengujian perbandingan produktivitas alat tangkap bubu lipat dan *bottom set gillnet* rumusannya sebagai berikut:

H_0 = Tidak ada perbedaan produktivitas antara alat tangkap bubu lipat dan *bottom set gillnet*

H_1 = Ada perbedaan produktivitas alat tangkap bubu lipat dan *bottom set gillnet*

Menentukan keputusan:

Jika probabilitas $> 0,025$, maka H_0 tidak dapat ditolak jadi variance sama

Jika probabilitas $< 0,025$, maka H_0 ditolak jadi variance berbeda

3. Efisiensi Teknis

Input Analisis efisiensi teknis dilakukan terhadap alat tangkap Bubu Lipat dan *bottom set gillnet* yang didasarkan pada kriteria :

1. Trip (Rp)..... (X1)
2. Harga kapal (Rp)..... (X2)
3. Harga mesin (Rp).....(X3)
4. Banyaknya BBM (Rp) (X4)
5. Bagi Hasil ABK (Rp) (X5)

Efisiensi teknis dianalisis dengan menggunakan metode scoring. Scoring disini memaksimalkan output dan meminimalkan input, dengan menghitung variabel output dan input . Output efisiensi teknis adalah pendapatan bersih (Rp)

Menurut Mangkusubroto dan Trisnadi (1985) dalam Gardenia (2006), hasil keluaran dari efisiensi teknis berupa % yang bersifat relative terhadap sampel lain sehingga efisiensi teknis dari masing-masing rasio output/input dirumuskan sebagai berikut :

$$V_{(x)} = \frac{X - X_0}{X_1 - X_0}$$

$$V_{(A)} = \sum V_i (X_i) \text{ untuk } i = 1, 2, 3 \dots n$$

dimana :

$V(x)$: Fungsi terbaik dari variabel X

X : Variabel X

X_1 : Nilai terbaik dari kriteria X

X_0 : Nilai terburuk dari kriteria X

$V(A)$: Fungsi nilai dari alternatif A

$V_i(X_i)$: Fungsi nilai dari alternatif pada kriteria ke-i

Kriteria V adalah fungsi nilai yang mencerminkan preferensi pengambil keputusan maka alternatif yang terbaik adalah alternatif yang memberikan nilai $V(X)$ tertinggi merupakan alat tangkap rajungan yang terpilih untuk dikembangkan. Asumsi yang digunakan terhadap kedua alat tangkap yang dioperasikan nelayan Rajungan di desa Danasari Pemalang nilai skor terbesar diprioritaskan untuk dikembangkan dibanding alat tangkap yang lebih kecil skor nilainya. Efisiensi total dihiing dari nilai rata-rata rasio output/input.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan situs resmi Bappeda Kabupaten Pemalang (2010), Kabupaten Pemalang merupakan salah satu kabupaten yang berada di Provinsi Jawa Tengah. Batas-batas wilayah Desa Asemdayong adalah sebagai berikut:

- Sebelah Utara : Laut Jawa,
- Sebelah Timur : Desa Kabuntas (Kecamatan Taman),
- Sebelah Selatan : Desa Nyampleng (Kecamatan Petarukan),
- Sebelah Barat : Kali Elon.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan produksi Rajungan (*Portunus pelagicus*) berada didesa Danasari dukuh Pejarakan Kecamatan Pemalang. Secara geografis Perairan Asemdayong terletak diantara $06^{\circ} 53' 75''$ - $8^{\circ} 040' 81''$ LS dan $109^{\circ} 028'' 35''$ - $109^{\circ} 047'' 70''$ BT, dengan kedalaman Perairan 10–25 meter. Nelayan Danasari melakukan penangkapan Rajungan dengan menggunakan alat tangkap Bubu Lipat atau Wadong, Jaring *Bottom set Gillnet* atau biasa disebut juga Jaring Kejer. *Fishing ground* alat tangkap Bubu Lipat atau Wadong, *Bottom set Gillnet* ditempuh dalam waktu 1 jam sampai 2 jam.

Hasil tangkapan Rajungan (*Portunus pelagicus*) di Desa Danasari Pemalang memiliki nilai produksi dan jumlah produksi yang berbeda setiap bulannya, tabel 1 menunjukkan nilai produksi dan jumlah produksi di Desa Danasari Pemalang.

Tabel 1. Jumlah Produksi dan Nilai Produksi hasil tangkapan Rajungan (*Portunus pelagicus*) di Desa Danasari Pemalang tahun 2012.

No	Bulan	Jumlah Produksi	Nilai Produksi (Rp)	
			Harga (Rp/Kg)	Rp
1	Januari	3.876,3	30.000	116.289.000
2	Februari	3.581,95	30.000	107.458.500
3	Maret	4.853,4	30.000	145.602.000
4	April	4.693,2	32.000	150.182.400
5	Mei	9.892,2	28.000	276.981.600
6	Juni	6.947,6	29.000	201.480.400
7	Juli	3.446,9	30.000	103.407.000
8	Agustus	3.589,6	30.000	107.688.000
9	September	3.401,9	30.000	102.057.000
10	Oktober	6.472,1	29.000	187.690.900
11	Nopember	5.766,4	29.000	162.256.000
12	Desember	6.597,2	29.000	191.318.800
Jumlah		5.259,89		154.781.766

Sumber : Mini plan Desa Danasari Pemalang 2012

Berdasarkan tabel diatas maka dapat diketahui nilai produksi dan jumlah produksi di desa Danasari Pemalang Jumlah nilai produksi sebesar 5.259,89 Kg sedangkan jumlah nilai produksi sebesar Rp. 154.781.766. dengan bulan Maret harga masih setabil sebesar Rp. 30.000/kg, sedangkan harga Rajungan mengalami

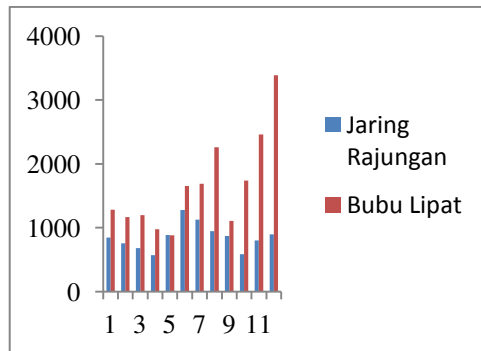
fluktuasi pada bulan Mei sebesar Rp. 28.000/kg, sedangkan nilai tertinggi pada bulan April sebesar Rp. 32.000/kg. desa Danasari

Tabel 2 menunjukkan nilai produksi dan jumlah produksi hasil tangkapan Bubu Lipat dan *Bottom set gillnet* di Desa Danasari Pemalang adalah sebagai berikut :

Tabel 2. Nilai Produksi dan Jumlah Produksi Hasil Tangkapan Bubu Lipat dan *Bottom set gillnet* (*Bottom set gillnet*) di Desa Danasari Pemalang Tahun 2012

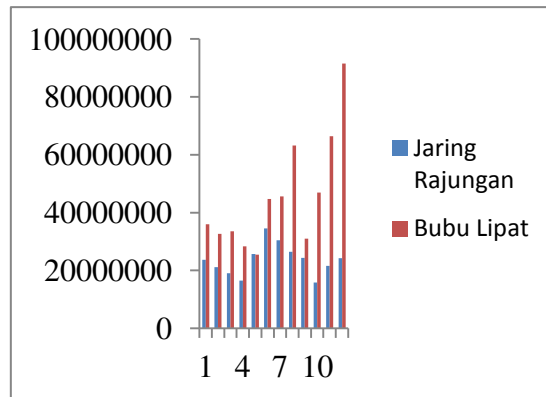
No	Bulan	Jumlah Produksi (kg)			Nilai Produksi (Rp)	
		Bubu Lipat	<i>Bottom set gillnet</i>	Harga (Rp/Kg)	Bubu Lipat	<i>Bottom set gillnet</i>
1	Januari	1.283,95	845,2	28.000	35.950.600	23.665.600
2	Februari	1.164,4	756,5	28.000	32.603.200	21.182.000
3	Maret	1.198,9	680,6	28.000	33.569.200	19.056.800
4	April	975,9	567,9	29.000	28.301.100	16.469.100
5	Mei	878,9	887,6	29.000	25.488.100	25.740.400
6	Juni	1.654,73	1.278,9	27.000	44.677.710	34.530.300
7	Juli	1.687,3	1.127,8	27.000	45.557.100	30.450.600
8	Agustus	2.256,77	945,6	28.000	63.189.560	26.476.800
9	September	1.108,9	870,6	28.000	31.049.200	24.376.800
10	Oktober	1.737,4	586,7	27.000	46.909.800	15.840.900
11	Nopember	2.457,3	798,9	27.000	66.347.100	21.570.300
12	Desember	3.389,2	897,6	27.000	91.508.400	24.235.200
JUMLAH		1.649,470	853,658		45.429.255	23.632.900

Sumber : Pengepul Rajungan, 2012



Grafik 1. Jumlah Produksi Hasil Tangkapan JaringRajungan dan Bubu Lipat di Desa Danasari Pemalang Tahun 2012

Dari grafik perkembangan produksi tersebut dapat dilihat bahwa jumlah produksi Rajungan mengalami fluktuasi dari bulan Januari sampai Desember 2012, jumlah produksi Rajungan terendah dengan alat tangkap Bubu Lipat pada bulan Mei sebesar 878,9/Kg, sedangkan jumlah produksi terendah dengan alat tangkap *Bottom set gillnet* pada bulan April sebesar 567,9/Kg. Jumlah produksi Rajungan dipengaruhi oleh jumlah alat tangkap Bubu Lipat dan *Bottom set gillnet*, dan daerah penangkapan serta musim penangkapan.



Grafik 2. Perkembangan Nilai Produksi Hasil Tangkapan Jaring Rajungan dan Bubu Lipat di

Desa Danasari Pemalang Tahun 2012.

Dari grafik perkembangan nilai produksi dapat dilihat bahwa nilai produksi Rajungan mengalami fluktuasi dsetiap bulannya,. Nilai Produksi Rajungan dengan alat tangkap Bubu Lipat terendah pada bulan Mei tahun 2012 sebesar Rp. 25.488.100/kg, sedangkan pada alat tangkap *Bottom set gillnet* terendah pada bulan Oktober sebesar Rp. 15.840.900/kg. Nilai produksi tertinggi dengan alat tangkap Bubu Lipat pada Bulan Desember tahun 2012 sebesar Rp. 91.508.400/kg, sedangkan dengan alat tangkap *Bottom set gillnet* terdapat pada bulan Juni 2012 sebesar Rp. 34.530.300/kg. Nilai produksi untuk alat tangkap Bubu Lipat dan *Bottom set gillnet* di pengaruhi oleh jumlah alat tangkap Bubu Lipat dan *Bottom set gillnet* yang berada di Desa Danasari Pemalang, dan jumlah produksi hasil tangkapan Rajungan serta harga rata-rata yang terdapat di pengepul Rajungan. Harga Rajungan ini dipengaruhi oleh kualitas hasil tangkapan yang diperoleh serta mutu dari Rajungan tersebut.

Pada perkembangan harga per kilogramnya Rajungan (*Portunus pelagicus*) cukup berfluktuasi pada bulan Januari sampai Maret harga masih stabil sebesar Rp. 28.000/kg, pada bulan April sampai Mei sebesar Rp. 29.000/kg, bulan Juni sampai Juli mengalami penurunan sebesar Rp. 28.000/kg, pada bulan Agustus sampai September mengalami kenaikan sebesar Rp. 29.000/kg, pada bulan Oktober sampai maret mengalami penurunan sebesar Rp. 27.000/kg. Fluktuasi Harga tersebut dikarenakan Jumlah Rajungan yang didaratkan di Desa Danasari adanya kesepakatan nelayan dengan pengepul Rajungan. Tabel. 3 menunjukkan Jumlah Produksi dan Nilai Produksi Alat Tangkap Bubu Lipat dan Jaring Rajungan (*Bottom set gillnet*) di Pengepul Danasari Pemalang adalah sebagai berikut :

Tabel 3. Jumlah Produksi Dan Nilai Produksi Alat Tangkap Bubu Lipat dan *bottom set gillnet* di Pengepul Danasari Pemalang Tahun 2013

No	Bulan	Jumlah Produksi (kg)	Harga (Rp/Kg)	Nilai Produksi Rp
1	Januari	4.890,8	32.000	156.505.600
2	Februari	3.603,9	32.000	115.324.800
3	Maret	3.508,9	32.000	112.284.800

Sumber : Pengepul Rajungan, 2013

Dari tabel terlihat jumlah produksi alat tangkap Bubu Lipat dan *Bottom set gillnet* mengalami penurunan dibanding tahun 2012, harga produksi per kg mengalami fluktuasi sebesar Rp. 32.000,- Jumlah produksi pada bulan Januari sebesar 4890,8 Kg, dengan nilai produksi Rp. 156.505.600,- sedangkan untuk bulan Februari dan maret mengalami fluktuasi.

Bulan Februari jumlah produksi sebesar 3603,9/Kg dengan harga Rp. 32.000,-/Kg memiliki nilai produksi sebesar Rp. 115.324.800,- untuk bulan Maret jumlah produksi sebesar 3.508,9/kg dengan nilai produksi Rp. 112.284.800,- Faktor yang mempengaruhi hasil tangkapan terdapat pada tabel 4 sebagai berikut :

Tabel 4. Nilai Faktor yang mempengaruhi hasil tangkapan

No	Variabel	Bubu Lipat	Jaring Rajungan (<i>Bottom set gillnet</i>)
1	Rata-rata jumlah ABK (orang)	3	2
2	Biaya Operasional	112.300	67.750
3	Biaya perawatan	1380	1668
4	Panjang alat tangkap	54 cm	7,5 m
5	Tonase kapal (GT)	3	2

Sumber : Data Penelitian yang diolah, 2013

1. Jumlah ABK

Hasil Penelitian jumlah ABK pada kapal Bubu Lipat yang didapatkan rata-rata adalah 3 orang, sedangkan untuk kapal Jaring Rajungan adalah 2 orang. Sedikit banyaknya ABK kapal tidak tergantung pada ukuran kapal dan tergantung pada pengoperasian alat tangkap. Untuk pengoperasian Bubu Lipat dan *Bottom set gillnet* tidak dibantu adanya alat bantu penangkapan.

2. Biaya Operasional

Biaya operasional kapal Bubu Lipat sebesar Rp. 112.300,- sedangkan rata-rata biaya operasional Kapal *Bottom set gillnet* adalah Rp. 67.750,- Nilai biaya operasional lebih besar kapal Bubu Lipat dari pada *Bottom set gillnet* karena pada saat pengoperasian alat tangkap dibutuhkan BBM yang lebih besar dan mempengaruhi jarak penangkapan yang ditempuh dibandingkan *Bottom set gillnet*.

3. Biaya Perawatan

Berdasarkan hasil penelitian rata-rata biaya perawatan untuk *Bottom set gillnet* jauh lebih besar jika dibandingkan dengan Bubu Lipat, biaya perawatan kapal Bubu

Lipat sebesar Rp. 1.380,-/trip dan *Bottom set gillnet* sebesar Rp. 1.668,-/trip. Biaya perawatan *Bottom set gillnet* lebih tinggi

4. Ukuran Alat Tangkap

Dari hasil penelitian Panjang Alat tangkap bubu lipat 54 cm dan panjang *Bottom set gillnet* 7,5 m. Dilihat dari bentuknya alat tangkap bubu seperti kotak yang dapat dilipat, Sedangkan *Bottom set gillnet* memiliki bentuk lembaran dan lebih panjang.

5. Tonase Kapal

Ukuran tonase kapal pada hasil penelitian adalah rata-rata kapal Bubu Lipat 3 GT, sedangkan untuk kapal *Bottom set gillnet* berukuran 2 GT ukuran tonase berpengaruh pada ukuran mesin kapal yang digunakan pada suatu penangkapan. Mesin kapal Bubu lipat berukuran 18,5 PK sedangkan untuk *Bottom set gillnet* berukuran 16 PK.

Pengukuran produktivitas dilakukan dengan menggunakan rasio hasil penangkapan terhadap biaya operasional per trip. Jumlah sampel yang diambil dari alat tangkap Bubu Lipat adalah sebanyak 35 dan

sampel alat tangkap *Bottom set gillnet* adalah sebanyak 20. Berikut ini besarnya pendapatan yang diperoleh untuk setiap trip dan biaya operasional yang dikeluarkan untuk setiap trip.

1. Nilai Produksi / trip

Nilai produksi dalam hal ini dinyatakan dalam satuan kg (kilogram) dan rupiah. Hasil produksi atau tangkapan yang diperoleh dari kapal Bubu Lipat dan *Bottom set gillnet* dilihat pada tabel 5 sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil tangkapan (produksi) dari Bubu Lipat dan Jaring Rajungan

	Kapal Bubu		<i>Bottom set gillnet</i>	
	Kg	Rp	Kg	Rp
N	35	35	20	20
Rata-rata	10-13	303.948,00	6-7,5	202.740,00
Std. Deviasi	0.68	20465.27	0.56	16.913.69
Minimum	9	272.880,00	5,40	162.000.00
Maksimum	13.00	360.000,00	7,50	225.000.00

Sumber : Pengolahan data dengan SPSS, 2013

Hasil penelitian mendapatkan bahwa jumlah rata-rata tangkapan dengan menggunakan kapal Bubu Lipat adalah sebesar 10 - 13 kg untuk setiap tripnya atau jika dinyatakan dalam rupiah rata-rata diperoleh sebesar Rp. 303.948 per trip. Dari 35 sampel kapal bubu, hasil tangkapan yang paling sedikit diperoleh hanya sebesar 9,0 kg atau setara dengan Rp. 272.880,- per trip dan dengan hasil tertinggi mencapai 13,00 kg atau setara dengan Rp. 360.000,- per trip. Sedangkan untuk sampel pengguna kapal *Bottom set gillnet* diperoleh rata-rata hasil tangkapan (produksi) untuk setiap trip nya adalah sebesar 6,76 kg atau setara dengan Rp. 202.740,- per trip. Hasil tangkapan terendah adalah sebesar 5,40 kg atau setara dengan Rp. 162.000,- per trip dan hasil

tangkapan tertinggi adalah sebesar 7,50 kg atau sebesar Rp. 225.000,- per trip. Hasil tersebut menunjukkan bahwa jika dilihat dari nilainya hasil tangkapan dalam nilai kg maupun rupiah yang diperoleh dengan Bubu Lipat adalah lebih tinggi dibanding dengan hasil tangkapan yang diperoleh dari *Bottom set gillnet*.

2. Beban Operasional / trip

Informasi beban operasional diperlukan untuk menjelaskan tingkat pengeluaran yang dilakukan untuk setiap trip. Hasil perbandingan beban operasional yang dikeluarkan untuk setiap, tiap trip menggunakan kapal Bubu Lipat dan *Bottom set gillnet* disajikan pada tabel 6 sebagai berikut.

Tabel 6. Total Beban Operasional dari Bubu Lipat dan *Bottom set gillnet*

Alat tangkap	Statistik	Biaya Per Trip				Total
		Operasioanal	Penyusutan	Perawatan	Perizinan	
Kapal Bubu	Rata-rata	112.300,00	15.478,52	1.380,92	30.000,00	159.59,44
	Std. Dev	10.327,86	3.773,53	548,66	-	11.189,21
	Min	90.000,00	11.253,04	877,31	30.000,00	135.006,41
	Maks	128.500,00	22.222,22	4.293,48	30.000,00	178.738,10
<i>Bottom set gillnet</i>	Rata-rata	67.750,00	7.800,57	1.668,36	35.000,00	112.218,93
	Std. Dev	5.954,87	1.552,67	1.048,96	-	6.636,00
	Min	60.000,00	4.738,46	931,25	35.000,00	102.771,01
	Maks	80.000,00	11.608,77	5.925,00	35.000,00	128.577,19

Sumber : Hasil Olah data, 2013

Hasil penelitian menunjukkan bahwa beban operasional yang dikeluarkan oleh kapal Bubu Lipat setiap tripnya adalah sebesar Rp. 159.159,44 sedangkan yang

dikeluarkan oleh *Bottom set gillnet* adalah sebesar Rp. 112.218,93 per trip. Hal ini menunjukkan bahwa beban operasional untuk setiap penangkapan kapal *Bottom set*

gillnet dan kapal Bubu lipat, beban operasional kapal Bubu Lipat lebih tinggi.

3. Rasio Pendapatan / Beban Operasional
Informasi mengenai pendapatan dibanding dengan beban operasional diperlukan untuk menjelaskan tingkat

Tabel 7. Rasio Pendapatan terhadap Beban Operasional dari kapal Bubu dan *Bottom set gillnet*

	Kapal Bubu Lipat	<i>Bottom set gillnet</i>
N	35	20
Rata-rata	1.92	1.81
Std. Deviasi	0.14	0.19
Minimum	1.66	1.46
Maksimum	2.21	2.13

Sumber : Hasil Olah data, 2013

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rasio produksi terhadap beban operasional yang dikeluarkan oleh kapal Bubu Lipat setiap tripnya adalah sebesar 1,92 kali sedangkan yang dikeluarkan oleh *Bottom set gillnet* adalah sebesar 1,81 kali per trip. Hal ini menunjukkan bahwa rasio produksi terhadap beban operasional untuk setiap penangkapan rajungan dengan kapal bubu lebih tinggi dibanding *Bottom set gillnet*.

pengeluaran yang dilakukan untuk setiap trip. Rasio pendapatan terhadap beban operasional untuk setiap trip. Trip menggunakan kapal Bubu Lipat dan *Bottom set gillnet* disajikan pada tabel 7 sebagai berikut :

Hasil pengujian terhadap perbedaan produktivitas pada penangkapan dengan kapal Bubu Lipat dibanding dengan kapal *Bottom set gillnet* diuji dengan menggunakan independen sample t test dengan hasil sebagai berikut:

a. Normalitas Data

Uji normalitas data Pendapatan/Beban menggunakan uji statistic Kolmogorov Smirnov test. Hasil pengujian diperoleh sebagai berikut :

Tabel 8. Uji normalitas dan homogenitas data produktivitas

Jenis Uji	Nilai Uji	Sig	Keterangan
Normalitas	0,593	0,873	Berdistribusi Normal
Homogenitas	2,980	0,090	Homogen

Sumber : Hasil Olah data, 2013

Hasil pengujian menunjukkan distribusi data penelitian memiliki distribusi normal ($p = 0,873 > 0,025$). Selain itu data pada kedua kelompok alat tangkap juga memiliki varians yang homogen ($p = 0,090 > 0,05$). Selain itu pada hasil uji One Sample Kolmogrov-smirnov (KS) didapatkan besarnya nilai Kolmogrov-smirnov adalah 0,593 dan signifikan pada 0,873 jauh lebih besar dari 0,025. Hal ini berarti data residual terdistribusi secara normal.

Tabel 9. Uji perbandingan produktivitas dengan kapal bubu dan *Bottom set gillnet*

Sampel	Mean	Std dev	T	prob	Keterangan
Kapal bubu	1.92	0.14	2.243	0.029	Berbeda
Jaring rajungan	1.81	0.19			

Sumber : Hasil Olah data, 2013

Hasil pengujian dengan uji independen sample t test mendapatkan nilai rata-rata produktivitas dengan kapal *Bottom set gillnet* lebih tinggi dibanding dengan kapal bubu. Namun demikian hasil pengujian statistic mendapatkan nilai t

b. Perbandingan produktivitas

Ho : Tidak terdapat perbedaan produktivitas dengan alat tangkap kapal Bubu Lipat dengan *Bottom set gillnet*

H₁ : Terdapat perbedaan produktivitas dengan alat tangkap kapal Bubu Lipat dan Jaring Rajungan

Hasil pengujian perbedaan produktivitas dengan alat tangkap kapal Bubu Lipat dengan *Bottom set gillnet* diperoleh sebagai berikut:

sebesar 2,243 dengan probabilitas sebesar 0,029 ($p > 0,025$). Rasio produksi terhadap beban operasional yang dikeluarkan oleh bubu setiap tripnya 1,92 kali sedangkan *Bottom set gillnet* 1,81 kali per trip, uji T-test dengan nilai 2.243 dengan demikian Ho

ditolak dan menerima H_1 . Hasil ini menunjukkan bahwa ada perbedaan yang terjadi pada kedua alat tangkap tersebut.

Selanjutnya pengukuran efisiensi teknis diukur menggunakan 5 buah ukuran yang mencerminkan perolehan *output* maksimal dengan *input* yang minimal. Berikut adalah hasil penilaian efisiensi teknis dari Tabel 10. Uji normalitas dan homogenitas data produktivitas

Jenis Uji		Nilai Uji	Sig	Keterangan
Normalitas	Perbekalan	0,916	0,731	Normal
	Harga GT	0,475	0,879	Normal
	Banyaknya BBM	0,565	0,907	Normal
	Bagi hasil ABK	1,104	0,657	Normal
	Harga Mesin	0,594	0,962	Normal
	EFF total	0,733	0,175	Normal
Homogenitas	Perbekalan	4,349	0,042	Tidak Homogen
	Harga GT	2,235	0,141	Homogen
	Banyaknya BBM	0,535	0,468	Homogen
	Bagi hasil ABK	0,485	0,489	Homogen
	Harga Mesin	0,625	0,433	Homogen
	EFF total	0,001	0,982	Homogen

Sumber : Hasil Olah, 2013

Hasil pengujian menunjukkan distribusi data penelitian memiliki distribusi normal. Selain itu data pada kedua kelompok alat tangkap juga memiliki variasi yang homogen. Dengan kondisi demikian maka Tabel 9. Uji beda efisiensi penangkapan dengan kapal Bubu Lipat dibanding dengan kapal Jaring Rajungan

penangkapan dengan kapal bubu dibanding dengan jaring rajungan.

a. Normalitas Data

Uji normalitas data efisiensi menggunakan uji statistic Kolmogorov Smirnov test. Hasil pengujian diperoleh sebagai berikut :

uji statistic dengan independent sampel t test merupakan uji yang paling tepat untuk menguji perbedaan produktivitas kedua alat tangkap.

	Alat Tangkap	Mean	Std. Deviation	T	Prob
perbekalan	Bubu Lipat	72.9597	18.57489	10.835	0.000
	<i>Bottom set gillnet</i>	21.5348	13.50465		
harga kapal	Bubu Lipat	57.1888	19.41506	4.746	0.000
	<i>Bottom set gillnet</i>	33.0928	15.50863		
bahan bakar	Bubu Lipat	64.7734	15.93187	6.952	0.000
	<i>Bottom set gillnet</i>	32.5742	17.53297		
Bagi hasil ABK	Bubu Lipat	52.7777	18.34369	4.230	0.000
	<i>Bottom set gillnet</i>	32.0724	15.76516		
harga mesin	Bubu Lipat	63.3074	16.10046	8.411	0.000
	<i>Bottom set gillnet</i>	27.3706	13.57022		
Efisiensi total	Bubu Lipat	62.2014	14.00575	8.448	0.000
	<i>Bottom set gillnet</i>	29.3291	13.65712		

Sumber : Hasil Olah data, 2013

Ho : Tidak terdapat perbedaan efisiensi dengan alat tangkap kapal Bubu Lipat dengan *Bottom set gillnet*

H₁ : Terdapat perbedaan efisiensi dengan alat tangkap kapal Bubu Lipat dengan *Bottom set gillnet*

Pengukuran efisiensi teknik diukur menggunakan 5 buah variabel yang diperoleh *output* dan *input* dengan efisiensi total bubu lipat rata-rata 62.2014 > 29.3291 *Bottom set gillnet*. Hasil pengujian menunjukkan penangkapan Bubu Lipat lebih efisien dibanding dengan menggunakan alat tangkap Jaring Rajungan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah:

1. Hasil tangkapan kapal Bubu Lipat yang sedikit diperoleh sebesar 9,0 kg/trip dengan nilai sebesar Rp. 272.880,- per trip dan hasil tangkapan tertinggi mencapai 13,0 kg/trip dengan nilai Rp. 360.000,- per trip, sedangkan hasil tangkapan kapal *Bottom set gillnet* yang sedikit sebesar 5,40 kg/trip dengan nilai Rp. 162.000,- per trip dan hasil tangkapan tertinggi adalah sebesar 7,50 kg dengan nilai sebesar Rp. 225.000,- per trip.
2. Terdapat perbedaan tingkat produktivitas kapal Jaring rajungan lebih tinggi dibanding dengan kapal Bubu Lipat mendapatkan nilai *t* sebesar 2,243 dengan probabilitas sebesar 0,029 $p < 0,05$. Sedangkan Efisiensi kapal Bubu Lipat lebih besar mendapatkan nilai 62.2014 > 29.3291 kapal Jaring Rajungan sehingga kapal Bubu Lipat lebih efisien dibanding dengan menggunakan kapal Jaring Rajungan.

Saran

Setelah melakukan penelitian ini, beberapa saran yang dapat diberikan antara lain:

1. Perlu adanya penerapan konsep produktivitas untuk peningkatan

produktivitas perikanan tangkap di Desa Danasari Pemalang, yaitu dengan menggunakan alat tangkap Jaring Rajungan (*Bottom set gillnet*) memaksimalkan *input-input* yang tidak berpengaruh terhadap hasil tangkapan Rajungan (*Portunus pelagicus*).

2. Perlu adanya penelitian yang lebih lanjut mengenai produktivitas dengan menggunakan faktor-faktor yang lebih banyak lagi sehingga akan mendapatkan hasil yang lebih akurat lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- [BAPPEDA] Badan Pengembangan dan Pembangunan daerah. 2010. Letak Geografis Kabupaten Pemalang. <http://www.pemalangkab.go.id/dkp.html> (diakses tanggal 13 mei 2013)
- Cholik Abdul, Rivai Wirasasmita dan Ofan Sofyan. 1994. Evaluasi Proyek (Suatu Pengantar). Pioner Jaya. Bandung. 70 hlm.
- Dulgofar, 2000. Bubu Alat Tangkap Ikan Ramah Lingkungan Di Perairan Karang Aranoma (Media Informasi Pemanfaatan Sumberdaya Hayati Laut), Balai Besar Pengembangan Penangkapan Ikan Semarang. 011 : 43-57.
- Fathoni, Abdulrahmat. 2007. Metode Penelitian. PT. Rineka Cipta. Jakarta.
- Gardenia, Y. Triana, 2006. Teknologi Penangkapan pilihan untuk Perikanan Rajungan di Perairan Gerbang Mekar Kabupaten Cirebon. [Tesis]. Institut Pertanian Bogor.
- Soekartawi. 2003. Analisis Fungsi Cobb-Douglas. [Czech Journal of Economics and Finance, 57, 2007. No. 9-10]. Republik Ceko.